

DEUTSCHES PATENTAMT



A 47 c, 19/04
A 61 g, 7/00

34 g, 19/04
30 c, 5

Offenlegungstag: 19. September 1974

Aktenzeichen:

Bett, insbesondere Krankenbett

Bremshey AG, 5650 Solingen-Obbligs

Düster, Klaus, 8860 Nördlingen

Prüfungsantrag gemäß § 28 b PatG ist gestellt

DT 2310603

2310603

2

15 028/049

19.2.1973

2.

Doppelholmen ausgestattet. Letztere sind stirnseitig offen und dienen zur längsverschieblichen Zuordnung des Matratzenrahmen-Ausziehteiles. Dieses ist gleichzeitig Träger des Bordbügels. Die jeweilige Ausziehlänge wird von Stellmitteln, bspw. einer Klemmschraube lagefixiert. Die Ausziehung läßt sich stufenlos vornehmen. Diese Bauform ist verhältnismäßig aufwendig und daher teuer. Außerdem handelt es sich um eine Sonderbauform.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein gattungsgemäßes Bett in herstellungstechnisch einfacher, handhabungsleichter Bauform so auszubilden, daß unter Beibehaltung des üblichen Matratzenrahmens ein Teil desselben verlängerbar ist, dies ohne zwingende Mitverlagerung des den Bettabschluß bildenden Bettbords.

Gelöst wird diese Aufgabe durch die in Anspruch 1 angegebene Erfindung.

Die Unteransprüche stellen eine vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Lösung dar.

409838/0422

2310603

3

15 028/049

19.2.1973

.3.

Zufolge solcher Ausgestaltung ist ein gattungsgemäßes Bett, insbesondere Krankenbett geschaffen, bei dem in handhabungsgünstiger Weise eine Matratzenrahmenverlängerung vorgenommen werden kann, ohne zwingende Mitnahme des mit diesem Matratzenrahme-Ausziehteil verbundenen Bettbordes. Im Handumdrehen läßt sich ein sogenanntes Frakturbett herrichten oder aber bei Verlängerung des Matratzenrahmens und Vorverlagerung des Bettbordes, bspw. des Fußbordes, ein vom Bettlager optisch und räumlich getrennter Vorraum schaffen, bspw. zur Ablage von Behandlungsinstrumenten etc. Hierzu ist das Matratzenrahmen-Ausziehteil selbst Träger von Längsführungen zur Verwirklichung dieser unabhängigen Verlagerung des Bettbordes. Die vorgesehenen abschnittsweisen Auszugsstellungen bringen eine Grobverstellung des Matratzenrahmen-Ausziehteiles, während das Bettbord selbst stufenlos verstellbar auf den Längsführungen gleitet, derart, daß die Länge der stufenlosen Verlagerung größer ist als der Abstand zwischen zwei benachbarten Fesslungsstellungen des Matratzenrahmen-Ausziehteiles. Die Längsführungen selbst sind in vorteilhafter Weise von an sich bekannten Matratzenseitenstützen

409838/047

2310603

4

15 028/049

19.2.1973

.4.

gebildet, die ein Abrutschen der Matratze vom Matratzenrahmen, insbesondere im Falle der Neigungsverstellung dieses Matratzenrahmens verhindern sollen. Entsprechend kann die Grundkonzeption dieses Matratzenrahmens beibehalten werden. Das Ausziehteil ist Bestandteil eines solchen Matratzenrahmens und mit einem die Trennfuge überbrückenden Führungsrohr versehen, welches in den mindestens auf einer Teillänge hohl ausgebildeten Matratzenrahmen-Längsholm einsteckbar ist. In Umkehrung kann auch dieses Führungsrohr fest mit dem Matratzenrahmen-Längsholm verbunden sein und in den entsprechenden Längsholmabschnitt des Ausziehteiles ragen. Die Fesselung der gestuften Auszugsstellungen des Matratzenrahmen-Ausziehteiles sind in vorteilhafter Weise von federnd einschnäppernden Rastnasen gebildet. Letztere sind von außen auslösbar. Es können hier die an sich bekannten Zugschnäpper Verwendung finden. Eine günstige Lösungsmöglichkeit besteht z. B. auch darin, daß die Rastnase an einer U-Feder sitzt, die im Inneren des über das Ende des Matratzen-Längsrahmens vorstehenden Führungsrohres angeordnet ist und durch eine Bohrung in der Wand dieses Führungsrohres hindurchtretend in Rastlöcher des außenseitig auf dem Führungsrohr laufenden

409838/0420

2310603

5

15 028/049

19.2.1973

. 5 .

Träger-Rohres des Matratzenrahmen-Ausziehteiles einschnäp-
pert. Eine solche Lochreihe kann unter Umkehrung der Mittel-
auch am Matratzenrahmen-Längsholm vorgesehen sein. Durch
einen Kipphebel läßt sich die Handhabe zur Auslösung der
Raststellung auch an eine andere, gut zugängliche Stelle
des Bettgestelles verlegen. Zur stufenlosen Verlagerung des
Bettbords ist dieses mit Gleitbüchsen ausgerüstet, die auf
den Matratzen-Seitenstützen laufen. Zur Lagefixierung dienen
Spannschrauben. Mittel- oder unmittelbar von diesen Gleitbüch-
sen gehen vertikal gerichtete Steckzapfen aus zur Höhen-
veränderung und Fixierung der Bettbord-U-Bügel. Durch
diese Zuordnungsweise können die Bügel jederzeit vom
Träger schnell und unproblematisch getrennt werden. Auch
der Träger läßt sich bedarfsweise vom Matratzenrahmen-
Ausziehteil lösen. Die entsprechende bauliche Maßnahme
ist diesbezüglich so getroffen, daß die eine Trennstelle in
Form einer Rast-Steckverbindung im Bereich der Matratzen-
Seitenstützen liegt, während die andere Trennstelle im Be-
reich einer vertikalen Stützstrebe und dem Trägerrohr des
Matratzenrahmen-Ausziehteiles liegt, an welcher letzterer
Trennstelle die beiden Teile durch die Schraub-Achse der
an sich bekannten Abweisrolle gefesselt sind.

. 409838/0422 .

-6-

Weitere Vorteile und Einzelheiten des Gegenstandes der Erfindung sind nachstehend anhand mehrerer Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäß ausgebildeten Krankenbettes,

Fig. 2 einen Schnitt im Bereich des fußseitigen Endes in gegenüber Fig. 1 vergrößertem Maßstab,

Fig. 3 eine Variante der Rastmittel und

Fig. 4 dieses Rastmittel in wiederum abgewandelter Form.

Das Krankenbett besitzt ein Fahrgestell 1. Von dessen Rahmen-
teil 2 gehen Füße 3 aus, deren Enden mit Lauf- bzw. Lenk-
rollen 4 bestückt sind.

Der Rahmen 2 setzt sich endseitig in einen Vertikalabschnitt 5
fort, der in einen Kopfbord-Bügel 6 ausläuft.

2310603

7

15 028/049

19.2.1973

.7-

Über ein hier nicht näher zu erläuterndes Hub-Neigungs-System 7 ist das Fahrgestell 1 mit einem entsprechend höhen- und neigungsverstellbaren Matratzenrahmen 8 verbunden. Dieser bildet das Matratzenauflager und besteht aus drei winklig zueinander verstellbaren Teilflächen I, II und III. Die Teilfläche I bildet die Rückenlehne des Krankenbettes.

Die Teilfläche III des Matratzenrahmens ist verlängerbar.

Das entsprechende Ausziehteil ist mit 9 bezeichnet. Es besteht aus zwei Träger-Rohren 10, die in ihrem Querschnitt dem der parallel zueinander verlaufenden Matratzenrahmen-Längsholme 11 entsprechen. In deren fußbordseitige Stirnenden ist je ein Führungsrohr 12 eingesteckt und fixiert. Die entsprechende Fixierung kann in Form von Punktschweißstellen 13 od. dgl. erfolgen.

Die Träger-Rohre sind über ein Querstück 14 miteinander verbunden. Ein weiteres Querstück 15 befindet sich im Bereich der Fuge F zwischen Matratzenrahmen-Längsholm 11 und dem Matratzenrahmen-Ausziehteil 9. Der so gebildete Rahmen ist

409838/0427

2310603

8

15 028/049

19.2.1973

- 8 -

in üblicher Weise durch ein Netzwerk geschlossen. Gleiches gilt für den Restabschnitt der Teilfläche III sowie für die übrigen Teilflächen I und II.

Die jeweilige Auszugsstellung des Teiles 9 liegt als Festsitzungsstellung vor. Hierzu ist beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 ein Rastmittel 16 vorgesehen. Es handelt sich um eine U-förmig gebogene, im Endbereich des Führungsrohres 12 eingelagerte Blattfeder 17, deren einer Schenkel 17' sich an der oberen Innenwand des Führungsrohres abstützt und deren anderer Schenkel 17'' eine Rastnase 18 aufweist. Letztere durchsetzt eine dem Querschnitt der Rastnase 18 entsprechende Durchbrechung 19 und greift mit ihrem kuppelartigen Endabschnitt 18' in Raststellung in ein Rastloch 20 des Träger-Rohres 10 ein. Es sind mehrere in Auszugsrichtung hintereinander liegend angeordnete, untereinander einen gleichen Abstand x aufweisende Rastlöcher im Träger-Rohr vorgesehen. Diese liegen unten und sind dadurch der direkten Sicht entzogen. Die kuppelförmige Ausgestaltung des freien Endes 18' der Rastnase 18 ist derart, daß der Wölbungsabschnitt

409838/0427

2310603

9

15 028/049

19.2.1973

. 9 .

bereits vor dem Rastloch 20 liegt, so daß unter Überwindung einer gewissen Druck- bzw. Zugkraft hier eine selbsttätige Ausrastung erfolgt.

Das Matratzenrahmen-Ausziehteil 9 ist Träger von Längsführungen 21 zur unabhängigen Verlagerung des dortigen Bettbordes, hier des Fußbordes 22. Diese Führungen erstrecken sich oberhalb und im Abstand der beiden Träger-Rohre 10 und des Querstückes 14. Die Längsführungen 21 gehen über einen Bogenabschnitt 23 in einen Vertikalabschnitt 24 über, der mit der Oberseite des Träger-Rohres 10 verbunden ist. Sodann setzen sich die parallel zueinander sowie horizontal verlaufende Führungen 21 über Bogenabschnitte 25 in einen Querabschnitt 26 fort. Im Bogenabschnitt 25 sind die Längsführungen 21 von, vom Querstück 14 ausgehenden vertikal ausgerichteten Säulen 27 abgestützt.

Die Längsführungen 21 bilden zusammen mit dem Querschnitt 26 einen Stützrand für die nicht näher dargestellte Matratze. Das Fußbord 22 ist über Auslegerstücke 28 mit Gleitbüchsen 29

409838/0422

2310603

10

15 028/049

19.2.1973

- 10 -

verbunden. Diese können entweder unmittelbar auf den Führungen laufen oder aber mit gleitfreudigen, hier nicht näher dargestellten Einsätzen ausgekleidet sein. Das Fußbord 22 ist stufenlos in Längsrichtung des Bettes verstellbar. Zur Fixierung der gewünschten Zwischenstellung dient eine Spannschraube 30 mit Stellhandhabe 31.

Der Verstellweg des Fußbords 22 einerseits und des Ausziehteiles 9 andererseits sind derart aufeinander abgestimmt, daß die Länge y der stufenlosen Verlagerung größer ist als der Abstand x zwischen zwei rastengesicherten Fesselungsstellungen des Matratzenrahmen-Ausziehteiles 9. Hierdurch kann trotz Verlängerung des Matratzenrahmens 8 eine Vorlagerung des Fußbordes 22 in Richtung des kopfseitigen Endes des Bettes erfolgen.

Auch das Fußbord ist U-bügel förmig gestaltet. Die zwecks Montage vertikal und mit ihren Öffnungen nach unten auszurichtenden Bügelschenkel werden auf freistehende, aufwärts gerichtete Steckzapfen 32 aufgesteckt. Diese Steckzapfen 32 gehen von den Auslegern 28 aus und sind von solcher Länge,

405838/0422

- 49 -

daß die U-Bügel noch in Höhenrichtung verändert werden können. Die jeweilige Höhenlage ist durch eine Klemmschraube 33 festlegbar. Letztere weist eine gut zugänglich liegende Stellhandhabe 34 auf.

Die Längsführungen 21 des Bettbordes 22 sind zusammen mit diesem vom Matratzenrahmen-Ausziehteil 9 abtrennbar. Die Trennstelle ist in Form einer Rast-Steckverbindung gestaltet. Der entsprechende Steckzapfen ist mit 35 und weist endseitig eine Rastnase 18 auf, die mit Rastlöchern der Längsführungen 21 zusammenwirkt.

Die andere Trennstelle liegt zwischen der vertikalen Stützstrebe 27 und dem Quersteg 14 des Matratzenrahmen-Ausziehteiles 9. Die Trennbarkeit ist dadurch gegeben, daß eine, eine bei Betten der beschriebenen Art übliche Abweisrolle 36 tragende Schraube 37 mit ihrem Gewinde-Endabschnitt in eine fest mit der vertikalen Säule 27 verbundene Gewindebüchse 37' eintritt, so daß nach Lösen der Schraube 37 die Längsführungen 21 in Richtung des Pfeiles z von den Steckzapfen

-12-

35 abgezogen werden können. Natürlich können diese Steckzapfen 35 auch den Längsführungen 21 selbst zugeordnet sein und mit ihrem Steckabschnitt in den fest mit dem Matratzenrahmen-Ausziehteil 9 verbundenen Teilabschnitt dieser Führungen eintreten.

Die U-Bügel der Borde sind in üblicher Weise mit nicht näher dargestellten Platten ausgefüllt.

Die Fig. 3 und 4 zeigen Varianten der die Auszugsstellungen des Matratzenrahmen-Ausziehteiles fesselnden Rastmittel. So ist im Falle der Fig. 3 der bodenseitige Schenkel der U-förmig gebogenen Blattfeder 17 zu einem bis zu dem Matratzenrahmen-Längsholm 11 reichenden, selbst nicht biegefähigen, bspw. durch Längsrinnen versteiften Kipphebel 40 verlängert, an dessen Ende ein nach außen führender, mit einer Handhabe 41 versehener Schaft 42 befestigt ist. Dieser Schaft 42 durchsetzt eine Durchbrechung 43 sowohl des Führungs-Rohres 12 als auch eine solche 44 des Matratzenrahmen-Längsholmes 11. Beim Eindrücken des Hebels 40 kippt dieser um seinen Aufstützpunkt 45 und hebt dabei die Rastnase 18

. 13 .

aus der Rastöffnung 20 aus. Hiernach läßt sich das Matratzenrahmen-Ausziehteil vom Führungs-Rohr 12 abziehen.bzw. auf diesem verstellen. Der Kipphebel kann jedoch auch so eingelagert sein, daß die Handhabe 41 am Ausziehteil 9 sitzt, so daß die Entsperrung während des ganzen Auszugsweges durch den Bedienenden aufrechterhalten werden kann.

Dem Kipphebel 40 ist eine diesen in Richtung der Grundstellung belastende, ebenfalls im Inneren des Führungsrohres angeordnete Druckfeder 46 zugeordnet. Letztere wird durch warzenartige Ausprägungen sowohl im Kipphebel als auch in der oberen Wand des Führungsrohres lagegesichert.

Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 4 ist der federfähige, die Rastnase 18 aufweisende Bedienungshebel 47 an seinem freien Ende zu einer ringösenartigen Handhabe 48 ausgebildet. Das gegenüberliegende Ende ist am Träger-Rohr 10 festgelegt, bspw. durch Punktschweißung.

2310603

14

15 028/049

19.2.1973

-H-

A n s p r ü c h e :

1. Bett, insbesondere Krankenbett, mit Bettbord und einem zur Verlängerung des Matratzenrahmens dienenden Matratzenrahmen-Ausziehteil, dadurch gekennzeichnet, daß das Matratzenrahmen-Ausziehteil (9) seinerseits Träger von Längsführungen (21) zur unabhängigen Verlagerung des Bettbordes (22) ist.
2. Bett nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine abschnittsweise Fesselung der Auszugsstellungen des Matratzenrahmen-Ausziehteiles (9) und eine stufenlose Verstellbarkeit des Bettbordes (22) auf seinem Träger derart, daß die Länge (y) der stufenlosen Verlagerung größer ist als der Abstand (x) zwischen zwei benachbarten Fesselungsstellungen (Rastlöcher 20) des Matratzenrahmen-Ausziehteiles (9).
3. Bett nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsführungen (21) zur unabhängigen Verlängerung des Bettbordes (22) von an sich bekannten Matratzenseitenstücken gebildet sind, die am Matratzenrahmen-Ausziehteil (9) sitzen.

409838/0422

- 15 -

4. Bett nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Fesselung der Auszugsstellungen des Matratzenrahmen-Ausziehteiles (9) von federnd einschnäppernden Rastnasen (18) gebildet sind.
5. Bett nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastnase (18) von außen auslösbar ist.
6. Bett nach den Ansprüchen 1 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastnase (18) an einer U-Feder (17) sitzt, die im Inneren eines über das Ende des Matratzenrahmen-Längsholmes (11) vorstehenden Führungs-Rohres (12) angeordnet ist und durch eine Bohrung (19) in der Wand dieses Führungsrohres (12) in Rastlöcher (20) der Wand des außenseitig auf dem Führungsrohr (12) laufenden Träger-Rohres (10) des Matratzenrahmen-Ausziehteiles (9) einschnäppert.
7. Bett nach den Ansprüchen 1 und 6, dadurch gekennzeichnet, daß das eine Ende (17'') der U-Feder (17) mittels eines bis in den Matratzenrahmen-Längsholm (11) reichenden Kipphebels (40) verlängert ist, an dessen Ende eine nach außen ragende Bedienungshandhabe (41) angeordnet ist.

2310603

16

15 028/049

19.2.1973

- 16 -

8. Bett nach den Ansprüchen 1 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß am Träger-Rohr (10) des Matratzenrahmen-Ausziehteiles (9) ein die Rastnase (18) tragender, entgegen Federwirkung verschwenkbarer Bedienungshebel (47/48) sitzt.
9. Bett nach Anspruch 1, gekennzeichnet, durch auf den Matratzen-Seitenstützen laufende, mittels Spannschraube (30) od. dgl. festklemmbare Gleitbüchsen (29) als Träger des Bettbord-U-Bügels (Bettbord 22).
10. Bett nach den Ansprüchen 1 und 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Gleitbüchsen (29) den Bettbord-U-Bügel über Steckzapfen (32) tragen, zu denen der Bettbord-U-Bügel höhenverstell- und feststellbar ist.
11. Bett nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsführungen (21) des Bettbordes (22) vom Matratzenrahmen-Ausziehteil (9) trennbar sind.

409838/0422

2310603

17

15 028/049

19.2.1973

- 17 -

12. Bett nach den Ansprüchen 1, 3 und 11, dadurch gekennzeichnet, daß die eine Trennstelle in Form einer Rast-Steckverbindung (35/18) im Bereich der Matratzen-Seitenstützen vorgesehen ist und die andere Trennstelle jeweils im Bereich der einen vertikalen Stützstrebe (27) und dem Träger-Rohr bzw. Querstück (14) des Matratzenrahmen-Auszieh-teiles (9) liegt, an welcher Trennstelle die beiden Teile durch die Schraub-Achse (37) der an sich bekannten Abweisrolle (36) gefesselt sind.

409838/0422

¹⁸
Leerseite

FIG.1

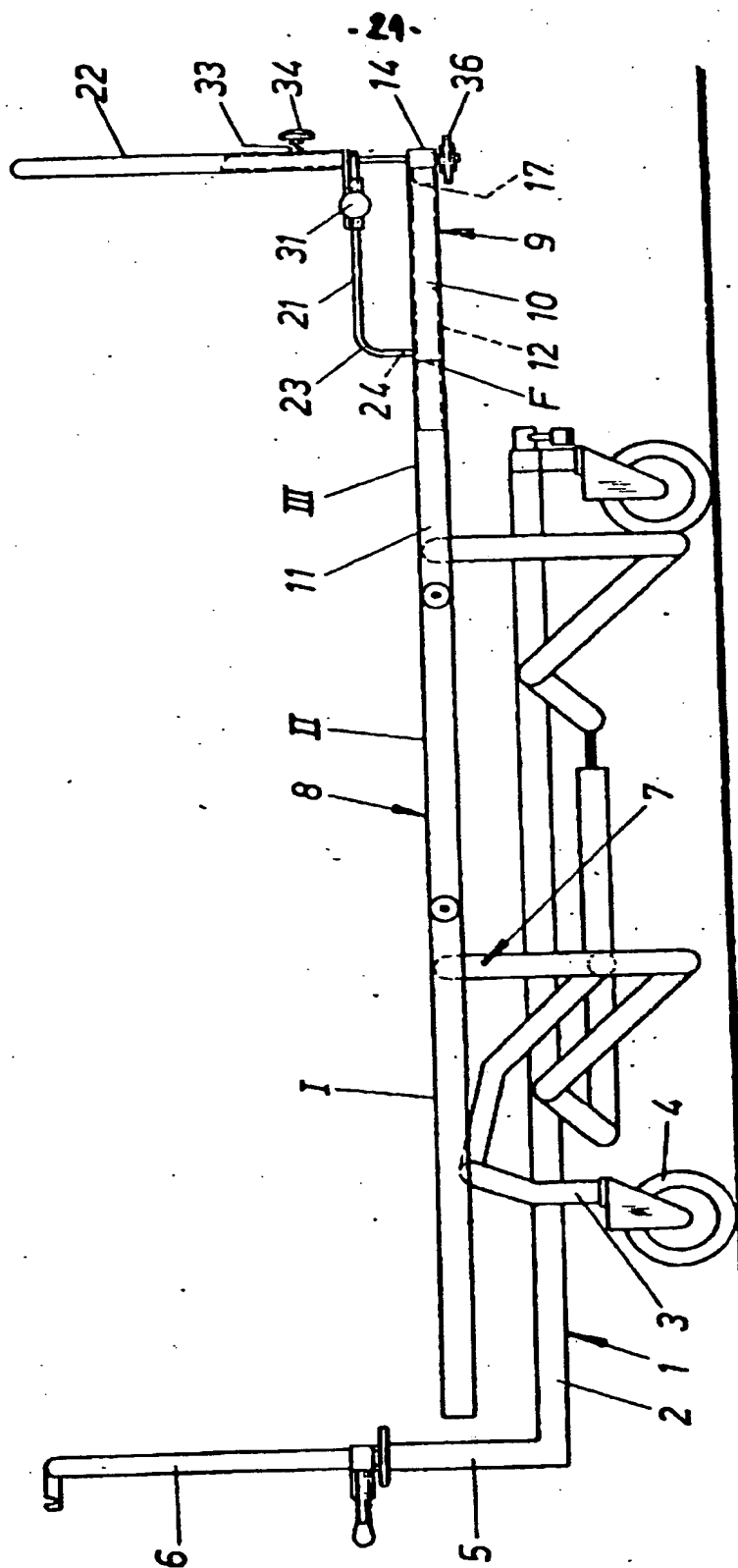
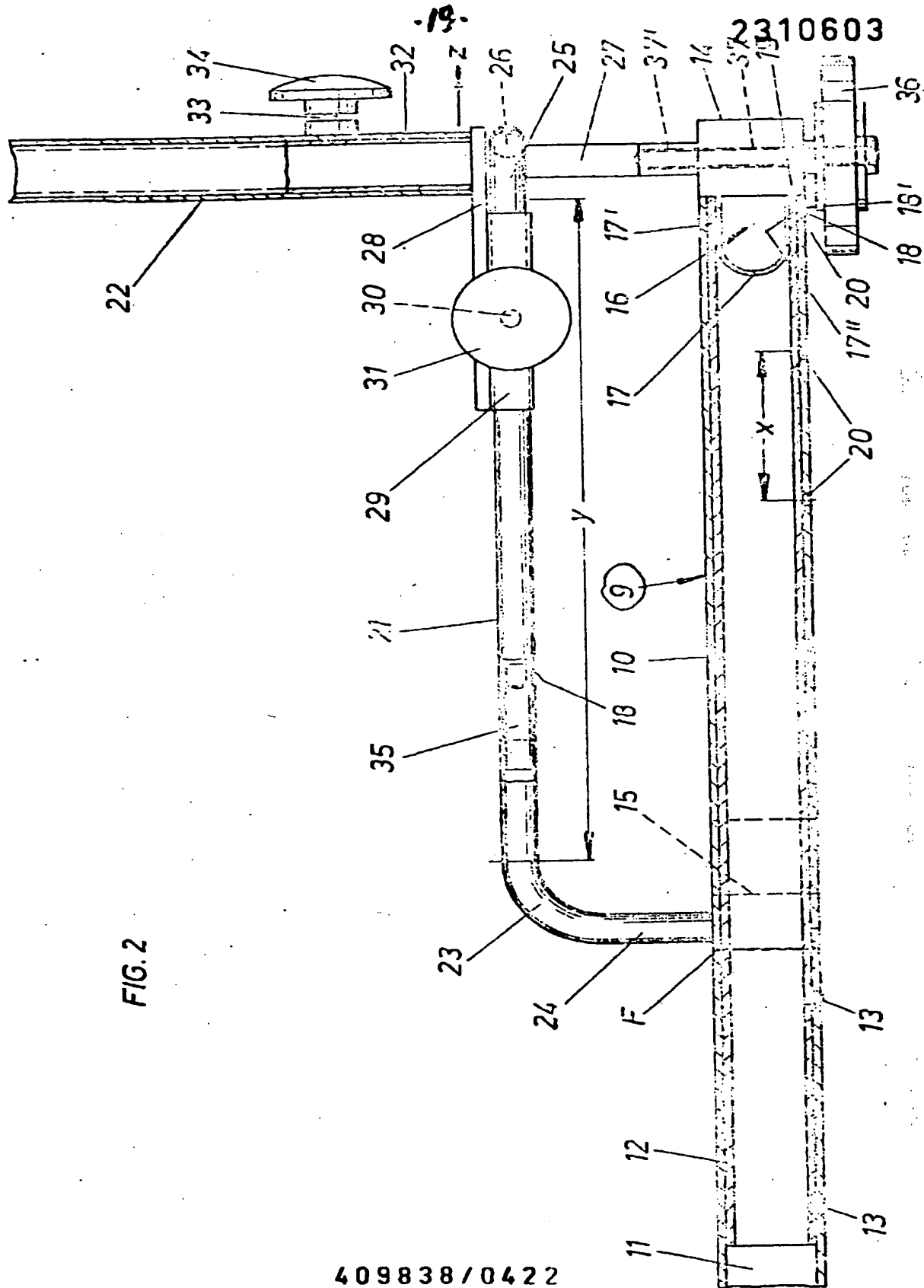


FIG. 2



409838/0422

2310603

